



Studi Kasus

Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Menggunakan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat

Mila Febri Astutik¹, Mariyam Mariyam¹

¹ Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit 11 April 2021
- Diterima 21 April 2021
- Diterbitkan 30 April 2021

Kata kunci:

Hipertensi; Lansia; Rendam Kaki

Abstrak

Prevalensi pasien hipertensi mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hipertensi yang tidak terkontrol bisa mengakibatkan komplikasi seperti gagal jantung, stroke, aneurisma, masalah pada mata, ginjal dan sindrom metabolik hingga kematian. Terapi rendam kaki dengan air hangat pada penelitian sebelumnya mampu menurunkan tekanan darah. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kasus pendekatan proses keperawatan meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi. Subjek studi kasus berjumlah 2 pasien lansia yang memenuhi kriteria inklusi, menggunakan teknik purposive sampling. Penerapan terapi dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan selama 20 menit, memasukkan kaki pasien dalam baskom yang berisi air hangat sebatas mata kaki. Instrumen studi kasus ini yang digunakan adalah Sphymanometer, stetoskop, baskom, air hangat bersuhu 40oC, handuk kecil, termometer, timer. Rata-rata tekanan darah kedua responden mengalami penurunan, tekanan darah sistolik turun sebesar 7,21 mmHg dan diastolik turun sebesar 1,1 mmHg. Mekanisme kerja terapi rendam kaki dengan air hangat meningkatkan sirkulasi darah dengan cara memperlebar pembuluh darah sehingga oksigen masuk ke jaringan dan dapat menurunkan ketegangan, jika rendam kaki air hangat dilakukan secara rutin maka dapat terjadi perubahan tekanan darah karena efek dari rendam kaki menggunakan air hangat menghasilkan energi kalor yang bersifat mendilatasi dan melancarkan peredaran darah juga merangsang saraf yang ada pada kaki untuk mengaktifkan saraf parasimpatik sehingga menyebabkan perubahan tekanan darah. Terapi rendam kaki dengan air hangat dapat digunakan sebagai terapi non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

PENDAHULUAN

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan perubahan dimana tekanan darah meningkat secara kronik. Hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi didalam pembuluh darah arteri (Harnani & Axmalia, 2017). Tekanan

darah tinggi disebut *the silent killer* karena termasuk penyakit yang mematikan, penyakit tekanan darah tinggi dapat menyerang siapa saja baik muda ataupun tua (Wulandari et al., 2016).

Berdasarkan catatan dari *World Health Organisation* (WHO) bahwa hipertensi merupakan salah satu paling penting untuk

Corresponding author:

Mila Febri Astutik

milafebria12@gmail.com

Ners Muda, Vol 2 No 1, April 2021

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v2i1.7347>

penyakit jantung dan stroke yang membentuk penyebab nomor satu kematian dini dan kecacatan didunia (Susanto et al., 2019). Prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia > 18 tahun sebesar 34,1%, tinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah berada di Papua sebesar (22,2%) (Riskesdas 2018, 2018). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa kejadian hipertensi paling banyak pada lansia.

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas, dimana pada masa ini merupakan proses yang mengakibatkan perubahan-perubahan fisik, psikologi dan psikososial. Salah satu gangguan kesehatan yang paling banyak dialami oleh lansia adalah pada sistem kardiovaskuler. Pada usia lanjut sensitivitas pengaturan tekanan darah yaitu reflex baroreseptor mulai berkurang (Feryanti et al., 2017b). Gejala yang sering dialami hipertensi berupa nyeri tengkuk, pusing hingga pembengkakan pembuluh darah kapiler. Akibat jika tidak dilakukan pengobatan dengan benar bisa berdampak menimbulkan komplikasi berupa gagal jantung, stroke, aneurisma, masalah pada mata, ginjal dan sindrom metabolik hingga kematian (Ulinnuha, 2018). Hal ini mengakibatkan tekanan darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Sebagian besar penderita hipertensi tidak menimbulkan gejala, meskipun secara tidak sengaja beberapa gejala terjadi secara bersamaan dan dipercaya berhubungan dengan hipertensi.

Hipertensi dapat diobati secara farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan secara farmakologi biasanya menggunakan obat-obatan yang mempunyai efek samping. Indonesia menunjukkan 60% menggunakan obat-obatan 30%,

menggunakan herbal *therapy* dan 10% fisikaltherapy. Pengobatan secara non farmakologi dapat dilakukan dengan cara mengubah gaya hidup yang lebih sehat dan melakukan *therapy* dengan rendam kaki menggunakan air hangat yang bisa dilakukan setiap saat (Santoso et al., 2015).

Terapi rendam air hangat merupakan terapi non farmakologi yang dapat menurunkan tekanan darah. Manfaat yang diberikan oleh *therapy* rendam kaki dengan air hangat untuk dapat mengatasi demam, mengatasi nyeri, memperbaiki kesuburan, menghilangkan rasa lelah, sistem pertahanan tubuh meningkat dan juga bermanfaat dalam melancarkan peredaran darah (Ulinnuha, 2018). Terapi rendam kaki adalah terapi yang membuat untuk meningkatkan sirkulasi darah dengan cara memperlebar pembuluh darah sehingga dapat banyak oksigen ke jaringan yang mengakibatkan pembengkakan (Wulandari et al., 2016). Studi kasus ini menggunakan terapi rendam air hangat. Terapi air hangat dipilih karena mudah dalam penerapannya. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penurunan tekanan darah dan menurunkan nyeri pada lanjut usia yang menjalani perawatan menggunakan terapi rendam kaki dengan air hangat.

METODE

Studi kasus ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan yang dilakukan pada 2 pasien yang dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat di Desa Ginggangtani meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi. Studi kasus ini mengukur tekanan darah pada pasien lansia dengan hipertensi. Pengukuran tekanan darah dilakukan *pre-post test* terapi rendam dengan air hangat sebanyak 3x pertemuan selama 3 hari setiap sesi dilakukan 20 menit (Harnani & Axmalia, 2017).



Subjek studi kasus ini adalah pasien lansia berjumlah 2 pasien dengan hipertensi. Teknik pengambilan sampelnya menggunakan purposive sampling. Kriteria inklusi subjek studi kasus adalah pasien yang bersedia diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat, pasien dengan hipertensi primer.

Instrumen yang digunakan dalam studi kasus ini adalah *Sphymanometer*, stetoskop, baskom, air hangat bersuhu 40°C, handuk kecil, termometer, timer. Pengambilan data sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat. Subjek studi kasus dimintai menandatangani lembar persetujuan untuk dilakukan rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah. Peneliti tidak menampilkan identitas subjek studi kasus dalam laporan maupun naskah publikasi yang dibuat oleh peneliti.

Pengelolaan data studi kasus yang diperoleh dipresentasikan dan dianalisis untuk mengetahui penurunan tekanan darah pada pasien lansia hipertensi setelah dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat. Data hasil studi disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL

Hasil pengkajian menunjukkan, responden 1 usia 61 dan responden 2 usia 60 tahun. Kedua subjek studi kasus memiliki jenis kelamin perempuan. Subjek studi kasus pertama memiliki riwayat hipertensi kurang lebih 3 tahun dan subjek kedua memiliki riwayat hipertensi kurang lebih 2 tahun. Subjek studi kasus ini gemar mengkonsumsi tinggi garam, tidak melakukan diet hipertensin dan tidak melakukan olahraga dengan rutin. Kedua responden memiliki keluhan badan terasa lemas, kepala pusing disertai nyeri, sudah tidur dan tekanan darah tinggi. Responden pertama memiliki tekanan darah 160/100mmhg Nadi:86x/menit, Suhu:

37°C, RR: 19x/menit dan responden kedua memiliki tekanan darah 170/90 mmHg Nadi: 90x/menit, Suhu: 37,5°C, RR: 19x/menit. Subjek studi kasus responden pertama mengatakan rutin memeriksakan tekanan darah di apotik terdekat, tidak meminum obat sejak 1 tahun yang lalu dan pasien kedua 10 bulan yang lalu, Pasien mengatakan kurang pengetahuan mengenai penyakitnya hipertensi, pasien mengatakan bosan mengkonsumsi obat hipertensi. pasien tidak mengetahui kalau punya penyakit hipertensi harus minum obat secara terus menerus. Kedua responden mengatakan kurang terpapar informasi tentang hipertensi.

Diagnosa keperawatan yang muncul pada kedua kasus adalah Manajemen kesehatan tidak efektif berhubungan dengan Kompleksitas program perawatan/pengobatan (D.0116)

(PPNI, 2016). Disebabkan terjadinya hipertensi akan mempengaruhi perubahan status kesehatan dan krisis situasional sehingga dapat menimbulkan informasi yang minim.

Intervensi keperawatan kedua kasus yaitu: Edukasi program pengobatan (1.12441) Identifikasi pengetahuan tentang pengobatan yang direkomendasikan, berikan dukungan untuk menjalani program pengobatan dengan baik dan benar, libatkan keluarga untuk memberikan dukungan pada pasien selama pengobatan, jelaskan manfaat dan efek samping pengobatan, ajarkan kemampuan melakukan pengobatan mandiri (*self-medication*. misal rendam kaki dengan air hangat) (Tim Pokja DPP PPNI, 2018).

Implementasi yang diberikan pada responden dengan cara memberikan pengetahuan tentang pengobatan yang baik dan benar dengan melibatkan keluarga untuk memberikan dukungan dan menjelaskan manfaat diberikan terapi



rendam kaki dengan air hangat. Mengobservasi tanda-tanda vital dengan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan terapi rendam kaki dengan air hangat dengan memasukkan kaki pasien dalam baskom yang berisi air hangat sebatas mata kaki yang dilakukan selama 3 hari dengan frekuensi 1 kali sehari selama 20 menit. Mengajarkan pasien untuk melakukan terapi mandiri (*self-medication* misal Rendam kaki dengan air hangat).

Evaluasi kedua kasus menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah setelah diberikan terapi rendam air hangat yang meliputi tekanan darah dan nyeri yang dirasakan sebelum dan sesudah dilakukan rendam kaki dengan air hangat selama 20 menit. Dari kedua kasus diatas rata-rata tekanan darah kedua responden mengalami penurunan, tekanan darah sistolik turun sebesar 7,21 mmHg dan diastolik turun sebesar 1,1 mmHg, bisa dilihat di tabel.

Tabel 1.

Distribusi Tekanan Darah Responden Dengan Hipertensi Sebelum dan Sesudah Dilakukan Rendam kaki Dengan Air Hangat

Indikator	Responden 1			Responden 2		
	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 1	Hari 2	Hari 3
Tekanan darah (<i>pre</i>)						
Sistolik	160	150	140	170	160	150
Diastol	100	90	90	90	100	90
Tekanandarah (<i>Post</i>)						
Sistolik	150	140	130	160	150	130
Diastolik	90	90	90	90	90	90

PEMBAHASAN

Berdasarkan pengkajian didapatkan bahwa lansia berjumlah 2 responden dan jenis kelamin perempuan, lansia berusia 61 tahun dan 60 tahun. Penderita hipertensi lebih banyak pada perempuan (65%) sedangkan pada laki-laki (35%) (Kristanti, 2015). Memasuki usia 60 tahun sangat rentang dengan berbagai penyakit degeneratif, diantaranya penyakit kardiovaskuler. Jenis penyakit kardiovaskuler yang sering dialami lansia adalah hipertensi. Faktor yang sangat berpengaruh terhadap hipertensi adalah usia. Penderita hipertensi banyak terjadi pada usia diatas 55 tahun (Prananda, 2017). Hal ini serupa dengan penelitian (Solechah et al., 2016). Menyatakan bahwa karakteristik usia responden yang berusia > 60 tahun dan berjenis kelamin perempuan merupakan kelompok responden dengan penderita hipertensi terbanyak.

Menurut pengkajian kedua responden mengatakan kurang terpapar informasi tentang hipertensi. Faktor yang berpengaruh tentang kurang terpaparnya

informasi atau pengetahuan seseorang adalah faktor usia. Usia seseorang kemampuan untuk menyerap informasi akan semakin menurun. Karena kondisi seseorang yang sudah lanjut usia cenderung mengalami penurunan daya ingat hal tersebut akan berpengaruh terhadap respon atau informasi yang diberikan (Septianingsih, 2018). Hipertensi yang tidak terkontrol bisa mengakibatkan komplikasi seperti gagal jantung, stroke, aneurisma, masalah pada mata, ginjal dan sindrom metabolik hingga kematian (Ulinuha, 2018). Hal ini serupa dengan penelitian (Mubin, 2010). Yang menyatakan bahwa kurang terpaparnya informasi mengakibatkan kurangnya pemahaman tentang penyakit hipertensi.

Menurut data pengkajian kedua responden tidak mengkonsumsi obat hipertensi sejak 1 tahun yang lalu dan 10 bulan yang lalu. Faktor yang mempengaruhi tidak mengkonsumsi obat hipertensi yaitu: umur, status sosial ekonomi, riwayat lama menderita hipertensi, faktor eksternal seperti seperti dukungan keluarga. merupakan faktor yang mempengaruhi



tidak mengkonsumsi obat (Susanto et al., 2019). Hal ini serupa dengan penelitian (Nade & Rantung, 2020).

Menurut pengkajian kedua responden sudah memiliki riwayat hipertensi selama lebih dari 3 tahun dan 2 tahun dan juga kedua riwayat responden ada yang mengalami penyakit hipertensi. Faktor genetik pada keluarga menyebabkan keluarga tersebut dapat memiliki risiko penyakit hipertensi. Jika seseorang dari keluarga kita mempunyai hipertensi maka sepanjang hidup kita mempunyai sekitar 25% kemungkinan menurunkan penyakit yang sama. Faktor keturunan juga berpengaruh terhadap hipertensi primer melalui beberapa gen yang melibatkan regulasi vaskuler dan reabsorpsi natrium oleh ginjal (Taslina & Husna, 2017).

Pola makanan yang tidak sehat seperti mengkonsumsi garam natrium dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi. Bahwa kedua responden gemar mengkonsumsi makan makanan dengan tinggi garam, mengkonsumsi natrium yang lebih dapat menahan air, serta dapat meningkatkan volume darah. Sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa akibatnya tekanan darah menjadi naik (Taslina & Husna, 2017). Hal tersebut sama dengan penelitian (Wijaya et al., 2019). Menyatakan bahwa paling banyak faktor pemicu menderita hipertensi yaitu kurangnya aktivitas olahraga dan mengkonsumsi garam natrum.

Self-medication atau swamedikasi merupakan penggunaan obat tanpa resep dokter untuk mengatasi gangguan atau gejala oleh seseorang yang dialami, obat yang digunakan tidak obat sebatas obat sintesis melainkan juga obat herbal dan produk obat tradisional (Victoria Halim et al., 2018). Terapi rendam kaki menggunakan air hangat efektif menurunkan tekanan darah pada lanjut usia didapatkan hasil uji Wilcoxon didapatkan adanya penurunan

yang signifikan antara rata-rata tekanan darah pre-test dan post-test diberikan rendam kaki menggunakan air hangat dimana P value sistole $\leq 0,001$ dan P value + $< 0,005$ yang artinya ada pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat menurunkan tekanan darah (Harnani & Axmalia, 2017).

Hasil studi kasus penerapan rendam kaki menggunakan air hangat yang telah dilakukan pada kedua responden hipertensi diperoleh hasil adanya penurunan tekanan darah, sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki selama 3 hari, dengan hasil 160/100 mmHg menjadi 130/90 mmHg dan 170/90 mmHg menjadi 130/90 mmHg. Berdasarkan kedua kasus rata-rata tekanan darah kedua responden mengalami penurunan, tekanan darah sistolik turun sebesar 7,21 mmHg dan diastolik turun sebesar 1,1 mmHg. Hasil studi lain yang dilakukan oleh (Arafah, 2019).

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal (Hardianti et al., 2018). Hipertensi diklasifikasikan menjadi hipertensi primer dan sekunder. Hipertensi primer dapat didefinisikan suatu kondisi dimana terjadi tekanan darah tinggi sebagai akibat atau dampak dari gaya hidup seseorang dan faktor lingkungan tidak terkontrol dan mengakibatkan kelebihan berat badan bahkan sampai obesitas merupakan pencetus awal untuk terkena penyakit tekanan darah tinggi. Sedangkan hipertensi sekunder adalah suatu kondisi dimana terjadinya peningkatan tekanan darah tinggi sebagai akibat penyakit seperti gagal jantung, gagal ginjal, atau kerusakan hormon tubuh.

Menangani masalah hipertensi pada lansia, pemerintah telah melakukan upaya-upaya penanganan. Melakukan posbindu, dikarenakan petugas – petugas kesehatan untuk lebih aktif dan jeli dalam usaha pencegahan dan pengobatan hipertensi



bersama dengan penyakit tidak menular (PTM). Pencegahan dan pengobatan dipertensi membutuhkan waktu yang tidak singkat dan pengobatan yang sampe seumur hidup. Pengobatan-pengobatan farmakologi, hipertensi dapat ditangani dengan berbagai pengobatan – pengobatan alternatif seperti terapi rendam kaki dengan air hangat (*hydrotherapy*) (Ulinuha, 2018).

Mekanisme kerja terapi rendam kaki menggunakan air hangat yang dilakukan secara rutin dapat terjadi perubahan tekanan darah, karena efek dari rendam kaki menggunakan air hangat yang menghasilkan energi kalor yang bersifat melancarkan peredaran darah dan juga merangsang saraf yang ada pada kaki untuk mengaktifkan saraf parasimpatis, sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah (Harnani & Axmalia, 2017). Terapi rendam kaki dengan air hangat mempunyai dampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar dan membuat otot-otot ligament berubah sehingga mempengaruhi sendi tubuh (Arafah, 2019). Efek merendam kaki dengan air hangat mampu menghantarkan panas atau reaksi kimia yang terjadi pada pembuluh darah yang mengakibatkan pelebaran pada pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler (Ferayanti et al., 2017a). Terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan suhu 40°C diatas mata kaki yang dilakukan selama 20 menit dapat menurunkan tekanan darah, meringankan nyeri sendi, menurunkan ketegangan otot, melebarkan pembuluh darah, membunuh kuman, menghilangkan bau dan juga dapat meningkatkan kualitas tidur untuk lansia (Harnani & Axmalia, 2017).

SIMPULAN

Terapi nonfarmakologi rendam kaki dengan air hangat yang dilakukan sebanyak 3x pertemuan selama 3 hari, setiap sesi dilakukan 20 menit mampu menurunkan tekanan darah pada lanjut usia yang mengalami hipertensi. Perawat diharapkan dapat mengaplikasikan pemberian terapi rendam kaki dengan air hangat pada pasien hipertensi pada lansia. Berdasarkan kedua responden ini dapat disimpulkan bahwa terapi rendam kaki dengan air hangat efektif untuk dilakukan menurunkan tekanan darah pada lansia. Hasil kedua kasus diatas rata-rata tekanan darah kedua responden mengalami penurunan, tekanan darah sistolik turun sebesar 7,21 mmHg dan diastolik turun sebesar 1,1 mmHg.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih pada kedua pasien yang telah bersedia menjadi responden, yang kedua terimakasih kepada kedua orang tua yang telah memberi *support* dan semangat sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir Ners dengan baik.

REFERENSI

- Arafah, S. (2019). Pengaruh Terapi Rendam kaki air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pattalassang Kab.Takalar. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*. <https://doi.org/10.32382/jmk.v10i2.1336>
- Ferayanti, N. M., Erwanto, R., & Sucipto, A. (2017a). Efektivitas Terapi Rendam kaki Air Corresponding Author : *NURSCOPE*.
- Ferayanti, N. M., Erwanto, R., & Sucipto, A. (2017b). The Effectiveness Of Warm Water Therapy And Deep Breathing Relaxation In Blood Pressure. *Nurscope: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*. <https://doi.org/10.30659/nurscope.3.2.38-45>
- Hardianti, I, Nisa, K., & Wahyudo, R. (2018). Manfaat Metode Perendaman dengan Air Hangat dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Benefits of Immersion Method with



Mila Febri Astutik - Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Menggunakan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat

Warm Water in Lowering Blood Pressure on Hypertension Patients. *Jurnal Medula*.

- Harnani, Y., & Axmalia, A. (2017). Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Efektif Menurunkan Tekanan Darah Pada Lanjut. *Journal of Community Health*.
- Kristanti, P. (2015). Efektifitas dan Efek Samping Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Kalirungkut Surabaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*.
- Mubin, M. (2010). Karakteristik dan pengetahuan pasien dengan motivasi melakukan kontrol tekanan darah di wilayah kerja puskesmas sragi i pekalongan. *Karakteristik Dan Pengetahuan Pasien*.
- Nade, M. S., & Rantung, J. (2020). Dukungan Keluarga dan Kepatuhan Minum obat terhadap Lansia Dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Parongpong Kabupaten Bandung Barat Mersi. *Chmk Nursing Scientific Journal*.
- PPNI, T. P. S. D. (2016). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik Edisi 1. In *Dewan Pengurus Pusat PPNI*.
- Prananda, Y. (2017). Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. *Kedokteran*.
- Riskesdas 2018. (2018). Riskesdas 2018. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Santoso, D. A., Ernawati, & Maulana, M. A. (2015). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak. *Jurnal Kesehatan Universitas Tanjungpura*.
- Septianingsih, D. gita. (2018). Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap pasien hipertensi dengan upaya pengendalian hipertensi di wilayah kerja puskesmas Samata. *Universitas Islam Negeri Alauddin*.
- Solechah, N., Masi, G., & Rottie, J. (2016). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat. *Jurnal Keperawatan*.
- Susanto, D. H., Fransiska, S., Warubu, F. A., Veronika, E., & Dewi, W. (2019). Faktor Risiko Ketidakpatuhan Minum Obat Anti Hipertensi pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Palmerah Juli 2016. *Jurnal Kedokteran Meditek*.
<https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v24i68.1698>
- Taslina, T., & Husna, A. (2017). Hubungan Riwayat Keluarga dan Gaya Hidup dengan Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kuta Alam Banda Aceh. *Jornal Of Healthcare Technology and Medicine*.
<https://doi.org/10.33143/jhtm.v3i1.264>
- Tim Pokja DPP PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. In *Dewan Pengurus Pusat PPNI*.
- Ulinnuha, A. A. (2018). Tekanan Darah Setelah Dilakukakn Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Penderita Hipertensi Di Kelurahan Sambiroto Kota Semarang. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*.
- Victoria Halim, S., Adji Prayitno S, A., & Wibowo, Y. I. (2018). Profi l Swamedikasi Analgesik di Masyarakat Surabaya, Jawa Timur (Self-Medication With Analgesic among Surabaya, East Java Communities). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*.
- Wijaya, I, K, K. R. N., & Haris, H. (2019). Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan terhadap Kejadian Hipertensi diwilayah Kerja Puskesmas Towata Kabupaten Takalar. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*.
- Wulandari, P., Arifianto, & Sekarningrum, D. (2016). Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat dengan Campuran Garam dan Serai Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Podorejo RW 8 Ngaliyan. *Keperawatan*.

